

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-544

(43)公開日 平成5年(1993)1月8日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 13/10		8603-2C		
B 6 5 H 3/52	3 1 0 G	9148-3F		
	A	9148-3F		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-151438

(22)出願日 平成3年(1991)6月24日

(71)出願人 000003562

東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

(72)発明者 佐野 功

静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式

会社三島工場内

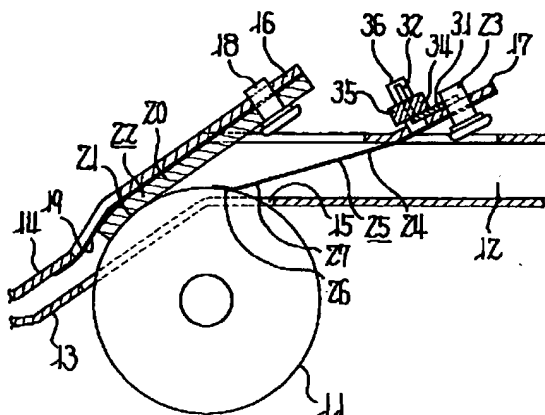
(74)代理人 弁理士 柏木 明

(54)【発明の名称】 自動給紙装置

(57)【要約】

【目的】 分離部と給紙部とを単独に調整できるようにして給紙機能を向上させることである。

【構成】 単一のローラ11の外周面に原稿の分離部22と給紙部25とのそれぞれの作用点21, 26を配設し、前記給紙部25をバネ板材によるピックアップ・スプリング24により形成し、このピックアップ・スプリング24に当接して前記ローラ11との接触圧を設定する押え部材35をペーパーガイド14に位置調節自在に取付け、この押え部材35に前記ピックアップ・スプリング24に当接する高さの異なる複数個の押圧突片36を形成した。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 単一のローラの外周面に原稿の分離部と給紙部とのそれぞれの作用点を配設し、前記給紙部をバネ板材によるピックアップ・スプリングにより形成し、このピックアップ・スプリングに当接して前記ローラとの接触圧を設定する押え部材をペーパーガイドに位置調節自在に取付け、この押え部材に前記ピックアップ・スプリングに当接する高さの異なる複数の押圧突片を形成したことを特徴とする自動給紙装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、事務機器や通信機器に利用される自動給紙装置に係り、特に、単票用紙を1枚ずつ分離して給紙する自動給紙装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のファクシミリ装置において利用されている自動給紙装置の一例を図5に基づいて説明する。まず、単一のローラ1の外周面に原稿の分離部2の作用点3と給紙部4の作用点5とが配設されている。前記分離部2は、支持板6に回転自在に保持されたパットホルダ7に前記ローラ1に接触するラバー8を貼着したものであり、前記支持板6と前記パットホルダ7との間に取り付けられた圧縮バネ9により必要な接触圧が得られているものである。また、前記給紙部4はバネ板材によるピックアップ・スプリング10により形成されており、このピックアップ・スプリング10の一端は、前記ラバー8を介して前記パットホルダ7に固定されている。

【0003】このような構成において、供給される原稿はピックアップ・スプリング10の押圧力を受けてローラ1の外周面に常に圧接され、駆動回転されるローラ1の摩擦力を受けて最下層の原稿が送り出されると共にラバー8の抵抗に抗して送り出される。そして、分離部2に2枚の原稿が送り込まれた場合には、原稿間の摩擦力よりも原稿とラバー8との間の摩擦力の方が大きいので、ラバー8側の原稿の送りは止められ、最下層の一枚の原稿のみが送り出されるものである。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】給紙部4を構成するピックアップ・スプリング10は、ラバー8とともにパットホルダ7に保持されているため、ピックアップ・スプリング10自体のローラ1に対する押圧力を調節することができない。そのため、自動給紙機能が十分に発揮できる条件に設定することが難しい。また、ピックアップ・スプリング10の支点が分離部2の構成部品の支点と一緒であるため、押圧調整のための部品交換やメンテナンス等が大変困難であった。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】単一のローラの外周面に

2

原稿の分離部と給紙部とのそれぞれの作用点を配設し、前記給紙部をバネ板材によるピックアップ・スプリングにより形成し、このピックアップ・スプリングに当接して前記ローラとの接触圧を設定する押え部材をペーパーガイドに位置調節自在に取付け、この押え部材に前記ピックアップ・スプリングに当接する高さの異なる複数の押圧突片を形成した。

## 【0006】

【作用】ローラに対するピックアップ・スプリングの押圧力の調整は、押え部材の取付位置を変えてピックアップ・スプリングに当接する押圧突片を変えることにより簡単に行なうことができ、これにより、ピックアップ・スプリングの押圧力調整を単独に行なうことができることから分離部に影響を及ぼすことなく給紙部に最適な押圧力を与えることができ、また、そのピックアップ・スプリングの押圧力の調整時になんの部品も必要としないものである。

## 【0007】

【実施例】本発明の一実施例を図1乃至図4に基づいて説明する。まず、図示しない駆動部に連結されたローラ11が設けられ、このローラ11は、原稿通路12を形成する相対向する二枚のペーパーガイド13、14の内、下方のペーパーガイド13に形成された穴15からその一部を前記原稿通路12に突出させている。また、上方の前記ペーパーガイド14には、後方が上方へ突出する二つの切起し片16、17が形成されている。

【0008】前記切起し片16の後端には、固定ピン18によりADFスプリング19とラバー20との一端が固定され、前記ラバー20の先端は前記ADFスプリング19の押圧力を受けて作用点21で前記ローラ11に圧接されて分離部22を形成している。

【0009】また、前記切起し片17の後端には、固定ピン23によりバネ板材によるピックアップ・スプリング24の後端が固定され、給紙部25が形成されている。前記ピックアップ・スプリング24は、その両端に前方へ突出して前記ローラ11への作用点26を有する二つの弾性脚27が形成されていると共に、その中央部には、押圧部28が形成され、側部には逃げ部29が形成されている。さらに、前記切起し片17の基部には、二つの通し孔30が形成されている。

【0010】ついで、前記ペーパーガイド14の前記切起し片17の上面には、ホルダ31が固定されている。このホルダ31には、塑性変形するL字形の二つの止着片32が形成されている。そして、これらの止着片32が挿入される細長い挿入孔33が基板部34に形成された押え部材35が設けられている。この押え部材35には、前記ピックアップ・スプリング24の押圧部28に当接するA、B、C、Dと表示した四個の押圧突片36が一体に形成されている。これらの押圧突片36はそれぞれその高さが異なるものであり、Aは2mm、Bは2.

3

3mm、Cは2.7mm、Dは3mmである。

【0011】このような構成において、分離部22は固定ピン18の着脱でADFスプリング19とラバー20とを単独で交換自在に形成されており、給紙部25は固定ピン23の着脱でピックアップ・スプリング24を単独で交換自在に形成されている。そのため、分離部22と給紙部25との特性は、単独で設定できる。

【0012】しかし、押え部材35は、ピックアップ・スプリング24の押圧部28に作用させるべき押圧突片36を選択した上でその挿入孔33にホルダ31の止着片32を挿入させ、基板部34をそのホルダ31に密接させた上で止着片32を曲げる。これにより、止着片32は押え部材35を固定する。この状態においては、通し孔30を介して選択された押圧突片36がピックアップ・スプリング24の押圧部28を押圧してそのピックアップ・スプリング24の弾性脚27のローラ11に対する圧接力を与えている。この場合、その圧接力が不適当であると認められた時、押え部材35を取外して左右方向を入れ替えるか、上下を逆にするとかして他の押圧突片36を選択して取付け直す。このように押え部材35を付け変えるだけで、ピックアップ・スプリング24への押圧力を変えることができ、給紙部25として最も適切なローラ11に対する押圧力を選択することができるものである。

【0013】

【発明の効果】本発明は上述のように、単一のローラの外周面に原稿の分離部と給紙部とのそれぞれの作用点を配設し、前記給紙部をバネ板材によるピックアップ・スプリングにより形成し、このピックアップ・スプリング

4

に当接して前記ローラとの接触圧を設定する押え部材をペーパーガイドに位置調節自在に取付け、この押え部材に前記ピックアップ・スプリングに当接する高さの異なる複数個の押圧突片を形成したので、ローラに対するピックアップ・スプリングの押圧力の調整は、押え部材の取付位置を変えてピックアップ・スプリングに当接する押圧突片を変えることにより簡単に行なうことができ、これにより、ピックアップ・スプリングの押圧力調整を単独に行なうことができることから分離部に影響を及ぼすことなく給紙部に最適な押圧力を与えることができ、また、そのピックアップ・スプリングの押圧力の調整時になんの部品も必要としない等の効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す縦断側面図である。

【図2】その一部の分解斜視図である。

【図3】ホルダと押圧部材とピックアップ・スプリングとの関係を示す斜視図である。

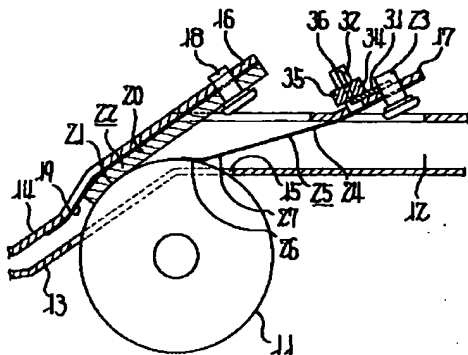
【図4】押圧部材の側面図である。

【図5】従来の一例を示す縦断側面図である。

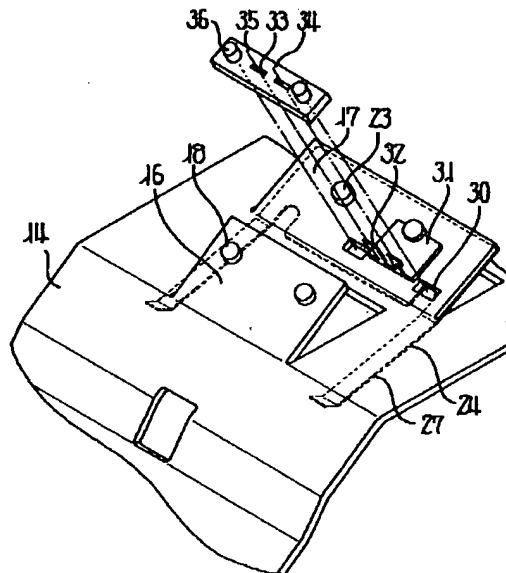
【符号の説明】

11	ローラ
21	作用点
22	分離部
24	ピックアップ・スプリング
25	給紙部
26	作用点
35	押え部材
36	押圧突片

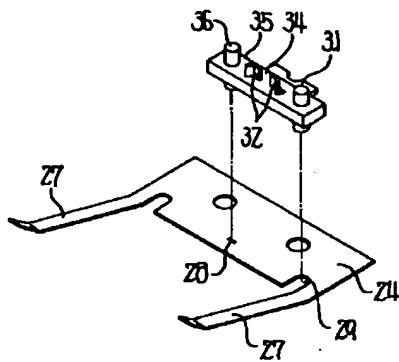
【図1】



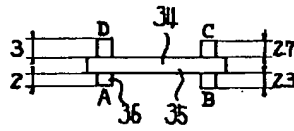
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

